

PATENT

Attorney Docket No. 05725.0496-00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Marie-Pascale AUDOUSSET

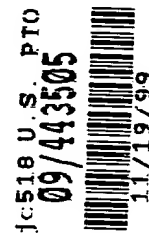
Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: November 19, 1999

For: COMPOSITION FOR THE  
OXIDATION DYEING OF KERATIN  
FIBRES AND DYEING PROCESS  
USING THIS COMPOSITION

Group Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned



#1/2  
D.G.  
2-13-00

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Under the provisions of Section 119 of 35 U.S.C., Applicant hereby claims the benefit of the filing date of French Patent Application No. 98 14654, filed November 20, 1998, for the above identified United States Patent Application.

In support of Applicant's claim for priority, filed herewith is one certified copy of French Patent Application No. 98 14654.

If any fees are due in connection with the filing of this paper, the Commissioner is authorized to charge our Deposit Account No. 06-0916.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,  
GARRETT & DUNNER, L.L.P.

By:



Mark D. Sweet  
Reg. No. 41,469

Date: November 19, 1999

LAW OFFICES

FINNEGAN, HENDERSON,  
FARABOW, GARRETT,  
& DUNNER, L.L.P.  
1300 I STREET, N. W.  
WASHINGTON, DC 20005  
202-408-4000

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

518 U.S. PTO  
09/443505  
11/19/99

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **24 SEP. 1999**

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis. rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **20 NOV 1998**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **98 14654**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75**  
DATE DE DÉPÔT **20 NOV. 1998**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  
**L'OREAL**  
**S. GOULARD - D.P.I.**  
**6 rue Bertrand Sincholle**  
**92583 CLICHY CEDEX**

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle  
☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire  
☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen  
demande initiale  
☐ brevet d'invention ☒ immédiat  
Établissement du rapport de recherche ☐ différé ☒ immédiat

n° du pouvoir permanent : **0A98286/SG** références du correspondant **01.47.56.84.50** téléphone

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance ☐ oui ☒ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

**Composition de teinture d'oxydation des fibres kératiniques et procédé de teinture mettant en œuvre cette composition**

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN code APE-NAF  
Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

**L'OREAL**

Forme juridique

**S. A.**

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

**14 RUE ROYALE**  
**75008 PARIS**

Pays

**FRANCE**

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE  
pays d'origine : numéro : date de dépôt : nature de la demande :

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
(nom et qualité du signataire)

**S. GOULARD**

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

*[Signature]*

*[Signature]*



# BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

## DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

### DIVISION ADMINISTRATIVE DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg

75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

**OA98286/SG**

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9814654

### TITRE DE L'INVENTION :

**Composition de teinture d'oxydation des fibres kératiniques et procédé de teinture mettant en oeuvre cette composition**

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

**L'OREAL**

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

**AUDOUSSET Marie-Pascale**

**1 allée Louis Juvet**

**92600 ASNIERES**

**NOTA :** A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

**20 NOVEMBRE 1998 - SOPHIE GOULARD**

## COMPOSITION DE TEINTURE D'OXYDATION DES FIBRES KERATINIQUES ET PROCEDE DE TEINTURE METTANT EN OEUVRE CETTE COMPOSITION

L'invention a pour objet une composition pour la teinture d'oxydation des fibres  
5 kératiniques, et en particulier des fibres kératiniques humaines telles que les  
cheveux comprenant, dans un milieu approprié pour la teinture, au moins un para-  
aminophénol substitué à titre de base d'oxydation, et du 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)  
amino 2-méthyl benzène et/ou au moins l'un de ses sels d'addition avec un acide  
à titre de coupleur, ainsi que le procédé de teinture mettant en œuvre cette  
10 composition.

Il est connu de teindre les fibres kératiniques et en particulier les cheveux humains  
avec des compositions tinctoriales contenant des précurseurs de colorant  
d'oxydation, en particulier des ortho ou paraphénylènediamines, des ortho ou  
15 paraaminophénols, des bases hétérocycliques, appelés généralement bases  
d'oxydation. Les précurseurs de colorants d'oxydation, ou bases d'oxydation, sont  
des composés incolores ou faiblement colorés qui, associés à des produits  
oxydants, peuvent donner naissance par un processus de condensation oxydative  
à des composés colorés et colorants.

20 On sait également que l'on peut faire varier les nuances obtenues avec ces bases  
d'oxydation en les associant à des coupleurs ou modificateurs de coloration, ces  
derniers étant choisis notamment parmi les métadiamines aromatiques, les  
métaaminophénols, les métadiphénols et certains composés hétérocycliques.

25 La variété des molécules mises en jeu au niveau des bases d'oxydation et des  
coupleurs, permet l'obtention d'une riche palette de couleurs.

La coloration dite "permanente" obtenue grâce à ces colorants d'oxydation, doit  
30 par ailleurs satisfaire un certain nombre d'exigences. Ainsi, elle doit permettre  
d'obtenir des nuances dans l'intensité souhaitée et présenter une bonne tenue

face aux agents extérieurs (lumière, intempéries, lavage, ondulation permanente, transpiration, frottements).

Les colorants doivent également permettre de couvrir les cheveux blancs, et être enfin les moins sélectifs possible, c'est à dire permettre d'obtenir des écarts de coloration les plus faibles possible tout au long d'une même fibre kératinique, qui peut être en effet différemment sensibilisée (i.e. abîmée) entre sa pointe et sa racine.

10 Il a déjà été proposé, notamment dans la demande de brevet DE-A-4 132 615 des compositions pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques contenant un ou plusieurs dérivés de 2,6-diamino toluène à titre de coupleur, en association avec une ou plusieurs bases d'oxydation pouvant être choisies parmi les bases d'oxydation classiquement utilisées dans le domaine de la coloration d'oxydation  
15 telles que par exemple la paraphénylènediamine et le para-aminophénol non substitué.

Il a également déjà été proposé, notamment dans la demande de brevet DE-A-19 637 371, des compositions pour la teinture d'oxydation des fibres  
20 kératiniques contenant un plusieurs dérivés de 2,6-diamino toluène à titre de coupleur, en association avec une ou plusieurs bases d'oxydation sélectionnées parmi des bases d'oxydation pyrimidiniques et la 2- $\beta$ -hydroxyéthyl paraphénylènediamine, ces compositions pouvant également contenir à titre de base d'oxydation additionnelle, des dérivés de para-aminophénol comme le  
25 3-méthyl para-aminophénol et le 2-méthyl para-aminophénol.

Cependant bien que les colorations obtenues en mettant en œuvre de telles compositions soient très chromatiques, elles ne sont pas entièrement satisfaisantes, notamment du point de vue de leur ténacité vis à vis des différents  
30 traitements et agressions que peuvent subir les fibres kératiniques.



Or, la demanderesse vient maintenant de découvrir qu'il est possible d'obtenir de nouvelles teintures, capables de conduire à des colorations puissantes et très chromatiques, et résistant bien aux diverses agressions que peuvent subir les fibres, en associant au moins une base d'oxydation sélectionnée par des dérivés de para-aminophénols de formule (I) définie ci-après, et du 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou au moins l'un de ses sels d'addition avec un acide à titre de coupleur, ladite composition étant exempte de toute base d'oxydation qui serait choisie parmi la pyrimidine et ses dérivés, la 2- $\beta$ -hydroxyéthyl paraphénylènediamine et leurs sels d'addition avec un acide.

10

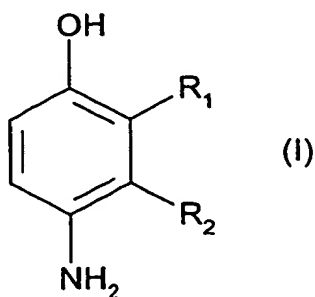
Cette découverte est à la base de la présente invention.

L'invention a donc pour premier objet une composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques et en particulier des fibres kératiniques humaines telles que les cheveux, caractérisée par le fait qu'elle comprend, dans un milieu approprié pour la teinture :

15

- au moins une base d'oxydation choisie parmi les para-aminophénols substitués de formule (I) suivante, et leurs sels d'addition avec un acide :

20



dans laquelle :

- $R_1$  représente un atome d'hydrogène ou de fluor, un radical alkyle en  $C_1-C_4$ , monohydroxyalkyle en  $C_1-C_4$ , polyhydroxyalkyle en  $C_2-C_4$ , alcoxyalkyle en  $C_1-C_4$ , aminoalkyle en  $C_1-C_4$ , ou monohydroxyalkyle( $C_1-C_4$ )aminoalkyle en  $C_1-C_4$  ;
- $R_2$  représente un atome d'hydrogène ou de fluor, un radical alkyle en  $C_1-C_4$ , monohydroxyalkyle en  $C_1-C_4$ , polyhydroxyalkyle en  $C_2-C_4$ , aminoalkyle en  $C_1-C_4$ ,

25

cyanoalkyle en  $C_1-C_4$  ou alcoxyalkyle en  $C_1-C_4$ , sous réserve qu'au moins un, et seulement un seul, des radicaux  $R_1$  et  $R_2$  représente un atome d'hydrogène ;

- 5 - du 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou au moins l'un de ses sels d'addition avec un acide à titre de coupleur ;

ladite composition étant exempte de toute base d'oxydation additionnelle choisie parmi la pyrimidine et ses dérivés, la 2- $\beta$ -hydroxyéthyl paraphénylènediamine, et leurs sels d'addition avec un acide.

10

La composition tinctoriale conforme à l'invention conduit à des colorations puissantes, très chromatiques, et présentant d'excellentes propriétés de résistances à la fois vis à vis des agents atmosphériques tels que la lumière et les intempéries et vis à vis de la transpiration et des différents traitements que  
15 peuvent subir les cheveux.

L'invention a également pour objet un procédé de teinture d'oxydation des fibres kératiniques mettant en œuvre cette composition tinctoriale.

- 20 Parmi les para-aminophénols substitués de formule (I) ci-dessus, on peut plus particulièrement citer, le 4-amino 3-méthyl phénol, le 4-amino 3-fluoro phénol, le 4-amino 3-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthyl phénol, le 4-amino 2-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthoxyméthyl phénol, le 4-amino 2-aminométhyl phénol, le 4-amino 2-( $\beta$ -hydroxyéthyl aminométhyl) phénol, le  
25 4-amino 2-fluoro phénol, et leurs sels d'addition avec un acide.

- Le ou les para-aminophénols substitués de formule (I) représentent de préférence de 0,0005 à 12 % en poids environ du poids total de la composition tinctoriale conforme à l'invention, et encore plus préférentiellement de 0,005 à 6 % en poids  
30 environ de ce poids.

Le 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou le ou ses sels d'addition avec un acide utilisés à titre de coupleur selon l'invention, représentent de préférence de 0,001 à 10 % en poids environ du poids total de la composition tinctoriale et encore plus préférentiellement de 0,01 à 5 % en poids environ de ce poids.

La composition tinctoriale conforme à l'invention peut en outre contenir un ou plusieurs coupleurs additionnels différents du 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et de ses sels d'addition avec un acide et/ou un ou plusieurs colorants directs, notamment pour modifier les nuances ou les enrichir en reflets.

Parmi les coupleurs pouvant être présents à titre additionnel dans la composition tinctoriale conforme à l'invention, on peut notamment citer les méta-aminophénols, les méta-phénylènediamines, les métadiphénols, les coupleurs hétérocycliques, et leurs sels d'addition avec un acide.

Lorsqu'ils sont présents ces coupleurs additionnels représentent de préférence de 0,0001 à 10 % en poids environ du poids total de la composition tinctoriale et encore plus préférentiellement de 0,005 à 5 % en poids environ de ce poids.

La composition tinctoriale conforme à l'invention peut également contenir, en plus du ou des para-aminophénols substitués de formule (I), une ou plusieurs bases d'oxydation additionnelles choisies parmi les bases d'oxydation classiquement utilisées pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques, et parmi lesquelles on peut citer les paraphénylènediamines à l'exclusion de la 2- $\beta$ -hydroxyéthyl paraphénylènediamine et de ses sels d'addition avec un acide, les orthophénylènediamines, les bases doubles et les bases hétérocycliques non pyrimidiniques.

Lorsqu'elles sont présentes, la ou les bases d'oxydation additionnelles représentent de préférence de 0,0005 à 12 % en poids environ du poids total de la

composition tinctoriale conforme à l'invention, et encore plus préférentiellement de 0,005 à 6 % en poids environ de ce poids.

5 D'une manière générale, les sels d'addition avec un acide utilisables dans le cadre des compositions tinctoriales de l'invention (bases d'oxydation et coupleurs) sont notamment choisis parmi les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les tartrates, les lactates et les acétates.

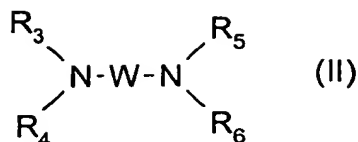
10 Le milieu approprié pour la teinture (ou support) de la composition tinctoriale conforme à l'invention est généralement constitué par de l'eau ou par un mélange d'eau et d'au moins un solvant organique pour solubiliser les composés qui ne seraient pas suffisamment solubles dans l'eau. A titre de solvant organique, on peut par exemple citer les alcanols en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, tels que l'éthanol et l'isopropanol.

15 Les solvants peuvent être présents dans des proportions de préférence comprises entre 1 et 40 % en poids environ par rapport au poids total de la composition tinctoriale, et encore plus préférentiellement entre 5 et 30 % en poids environ.

20 Le pH de la composition tinctoriale conforme à l'invention est généralement compris entre 3 et 12 environ, et de préférence entre 5 et 12 environ. Il peut être ajusté à la valeur désirée au moyen d'agents acidifiants ou alcalinisants habituellement utilisés en teinture des fibres kératiniques.

25 Parmi les agents acidifiants, on peut citer, à titre d'exemple, les acides minéraux ou organiques comme l'acide chlorhydrique, l'acide orthophosphorique, l'acide sulfurique, les acides carboxyliques comme l'acide acétique, l'acide tartrique, l'acide citrique, l'acide lactique, les acides sulfoniques.

30 Parmi les agents alcalinisants on peut citer, à titre d'exemple, l'ammoniaque, les carbonates alcalins, les alcanolamines telles que les mono-, di- et triéthanolamines, le 2-méthyl 2-amino propanol ainsi que leurs dérivés, les hydroxydes de sodium ou de potassium et les composés de formule (II) suivante :



5 dans laquelle W est un reste propylène éventuellement substitué par un groupement hydroxyle ou un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ; R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub> et R<sub>6</sub>, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou hydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>.

10 La composition tinctoriale conforme à l'invention peut également renfermer divers adjuvants utilisés classiquement dans les compositions pour la teinture des cheveux.

Bien entendu, l'homme de l'art veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à la composition tinctoriale conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

15 La composition tinctoriale conforme à l'invention peut se présenter sous des formes diverses, telles que sous forme de liquides, de crèmes, de gels, éventuellement pressurisés, ou sous toute autre forme appropriée pour réaliser une teinture des fibres kératiniques, et notamment des cheveux humains.

20 L'invention a également pour objet un procédé de teinture des fibres kératiniques, et en particulier des fibres kératiniques humaines telles que les cheveux mettant en œuvre la composition tinctoriale telle que définie précédemment.

25 Selon ce procédé, on applique sur les fibres la composition tinctoriale telle que définie précédemment, la couleur étant révélée à pH acide, neutre ou alcalin à l'aide d'un agent oxydant qui est ajouté juste au moment de l'emploi à la composition tinctoriale ou qui est présent dans une composition oxydante appliquée simultanément ou séquentiellement de façon séparée.

- Selon une forme de mise en œuvre particulièrement préférée du procédé de teinture selon l'invention, on mélange, au moment de l'emploi, la composition tinctoriale décrite ci-dessus avec une composition oxydante contenant, dans un milieu approprié pour la teinture, au moins un agent oxydant présent en une
- 5 quantité suffisante pour développer une coloration. Le mélange obtenu est ensuite appliqué sur les fibres kératiniques et on laisse poser pendant 3 à 50 minutes environ, de préférence 5 à 30 minutes environ, après quoi on rince, on lave au shampooing, on rince à nouveau et on sèche.
- 10 L'agent oxydant présent dans la composition oxydante telle que définie ci-dessus peut être choisi parmi les agents oxydants classiquement utilisés pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques, et parmi lesquels on peut citer le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde d'urée, les bromates de métaux alcalins, les persels tels que les perborates et persulfates, les peracides, les enzymes telles que les oxydo-
- 15 réductases à 2 électrons, les peroxydases et les laccases. Le peroxyde d'hydrogène est particulièrement préféré.
- Le pH de la composition oxydante renfermant l'agent oxydant tel que défini ci-dessus est tel qu'après mélange avec la composition tinctoriale, le pH de la
- 20 composition résultante appliquée sur les fibres kératiniques varie de préférence entre 3 et 12 environ et encore plus préférentiellement entre 5 et 11. Il est ajusté à la valeur désirée au moyen d'agents acidifiants ou alcalinisants habituellement utilisés en teinture des fibres kératiniques et tels que définis précédemment.
- 25 La composition oxydante telle que définie ci-dessus peut également renfermer divers adjuvants utilisés classiquement dans les compositions pour la teinture des cheveux et tels que définis précédemment.
- La composition qui est finalement appliquée sur les fibres kératiniques peut se
- 30 présenter sous des formes diverses, telles que sous forme de liquides, de crèmes, de gels, ou sous toute autre forme appropriée pour réaliser une teinture des fibres kératiniques, et notamment des cheveux humains.

Un autre objet de l'invention est un dispositif à plusieurs compartiments ou "kit" de teinture ou tout autre système de conditionnement à plusieurs compartiments dont un premier compartiment renferme la composition tinctoriale telle que définie ci-dessus et un second compartiment renferme la composition oxydante telle que  
5 définie ci-dessus. Ces dispositifs peuvent être équipés d'un moyen permettant de délivrer sur les cheveux le mélange souhaité, tel que les dispositifs décrits dans le brevet FR-2 586 913 au nom de la demanderesse.

Les exemples qui suivent sont destinés à illustrer l'invention sans pour autant en  
10 limiter la portée.

## EXEMPLES

### EXEMPLES DE TEINTURE 1 et 2 EN MILIEU ALCALIN

- 5 On a préparé les compositions tinctoriales suivantes (teneurs en grammes) :

EXEMPLE	1	2
3-méthyl 4-amino phénol (base d'oxydation de formule (I))	0,49	-
4-amino 2-(β-hydroxyéthyl aminométhyl) phénol, 2HCl (base d'oxydation de formule (I))	-	1,0
1,3-bis-(β-hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène (coupleur)	0,84	0,84
Support de teinture commun	(*)	(*)
Eau déminéralisée qsp	100 g	100 g

(\*) : Support de teinture commun :

- |    |  |      |   |
|----|--|------|---|
| 10 | - Ethanol à 96°  | 18   | g |
|    | - Métabisulfite de sodium en solution aqueuse à 35%            | 0,68 | g |
|    | - Sel pentasodique de l'acide diéthylène triamino pentacétique | 1,1  | g |
|    | - Ammoniaque à 20% de NH <sub>3</sub>                          | 10   | g |

- 15 Au moment de l'emploi, on a mélangé chacune des compositions tinctoriales décrites ci-dessus avec une quantité pondérale équivalente de peroxyde d'hydrogène à 20 volumes (6% en poids) présentant un pH d'environ 3.

- 20 Chaque mélange résultant présentait un pH d'environ  $10 \pm 0,2$  et a été appliqué pendant 30 minutes sur des mèches de cheveux gris à 90 % de blancs permanents.

Les cheveux ont ensuite été rincés à l'eau, lavés avec un shampoing standard, rincés à nouveau puis séchés.



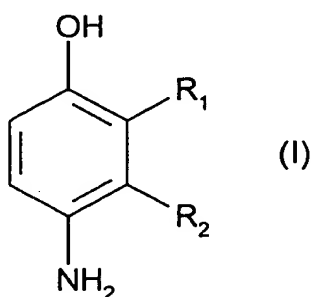
Les cheveux ont été teints dans les nuances figurent dans le tableau ci-après :

EXEMPLE	NUANCE OBTENUE
1	Rose
2	Violine chromatique

## REVENDICATIONS

1. Composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques et en particulier des fibres kératiniques humaines telles que les cheveux, caractérisée par le fait  
5 qu'elle comprend, dans un milieu approprié pour la teinture :

- au moins une base d'oxydation choisie parmi les para-aminophénols substitués de formule (I) suivante et leurs sels d'addition avec un acide :



10

dans laquelle :

- R<sub>1</sub> représente un atome d'hydrogène ou de fluor, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, alcoxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, ou monohydroxyalkyle(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ;
- 15 - R<sub>2</sub> représente un atome d'hydrogène ou de fluor, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, cyanoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou alcoxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, sous réserve qu'au moins un, et seulement un seul, des radicaux R<sub>1</sub> et R<sub>2</sub> représente un atome d'hydrogène ;
- 20 - du 1,3-bis-(β-hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou au moins l'un de ses sels d'addition avec un acide à titre de coupleur ;

ladite composition étant exempte de toute base d'oxydation additionnelle choisie parmi la pyrimidine et ses dérivés, la 2-β-hydroxyéthyl paraphénylènediamine, et  
25 leurs sels d'addition avec un acide.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le ou les para-aminophénols substitués de formule (I) sont choisis parmi le 4-amino 3-méthyl phénol, le 4-amino 3-fluoro phénol, le 4-amino 3-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthyl phénol, le 4-amino 2-hydroxyméthyl phénol, le 4-amino 2-méthoxyméthyl phénol, le 4-amino 2-aminométhyl phénol, le 4-amino 2-( $\beta$ -hydroxyéthyl aminométhyl) phénol, le 4-amino 2-fluoro phénol, et leurs sels d'addition avec un acide.
3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que le ou les para-aminophénols substitués de formule (I) représentent de 0,0005 à 12 % en poids du poids total de la composition tinctoriale.
4. Composition selon la revendication 3, caractérisée par le fait que le ou les para-aminophénols substitués de formule (I) représentent de 0,005 à 6 % en poids du poids total de la composition tinctoriale.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou le ou ses sels d'addition avec un acide représentent de 0,001 à 10 % en poids du poids total de la composition tinctoriale.
6. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que le 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et/ou le ou ses sels d'addition avec un acide représentent de 0,01 à 5 % en poids du poids total de la composition tinctoriale.
7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle renferme un ou plusieurs coupleurs additionnels différents du 1,3-bis-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino 2-méthyl benzène et de ses sels d'addition avec un acide et/ou un ou plusieurs colorants directs.

8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les sels d'addition avec un acide sont choisis parmi les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates, les tartrates, les lactates et les acétates.

5

9. Procédé de teinture des fibres kératiniques et en particulier des fibres kératiniques humaines telles que les cheveux, caractérisé par le fait qu'on applique sur lesdites fibres au moins une composition tinctoriale telle que définie à l'une quelconque des revendications 1 à 8, et que l'on révèle la couleur à pH  
10 acide, neutre ou alcalin à l'aide d'un agent oxydant qui est ajouté juste au moment de l'emploi à la composition tinctoriale ou qui est présent dans une composition oxydante appliquée simultanément ou séquentiellement.

10. Procédé selon la revendication 9, caractérisé par le fait que l'agent oxydant  
15 présent dans la composition oxydante est choisi parmi le peroxyde d'hydrogène, le peroxyde d'urée, les bromates de métaux alcalins, les persels tels que les perborates, les percarbonates et persulfates, les peracides, et les enzymes.

11. Dispositif à plusieurs compartiments, ou "kit" de teinture à plusieurs  
20 compartiments, dont un premier compartiment renferme une composition tinctoriale telle que définie à l'une quelconque des revendications 1 à 8 et un second compartiment renferme une composition oxydante.